

1. (20%) 解釋環境賀爾蒙的定義、來源與生物反應？
2. (15%) 翻譯名詞：Pesticide、Carbohydrate、Enzyme、Surfactant、Biodegradation
3. (15%) 有一放射性物質外洩，其在環境上有安全問題，若其半衰期為 1 天，欲使其質量減少 99%，需耗時多少天？（計算公式： $\ln(C/C_0)=-kt$ ）
4. (30%) 今將 1 mmole  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  鹽類放入 1 L 水中，請問平衡時酸鹼值為多少？  
若以硫酸進行滴定，當  $\text{pH}=8$  時，其它物種的濃度為何？
5. (20%) 電鍍時，使用的重金屬常會因本身的性質而沈澱，請問可以用什麼方法可以增加金屬的溶解度？